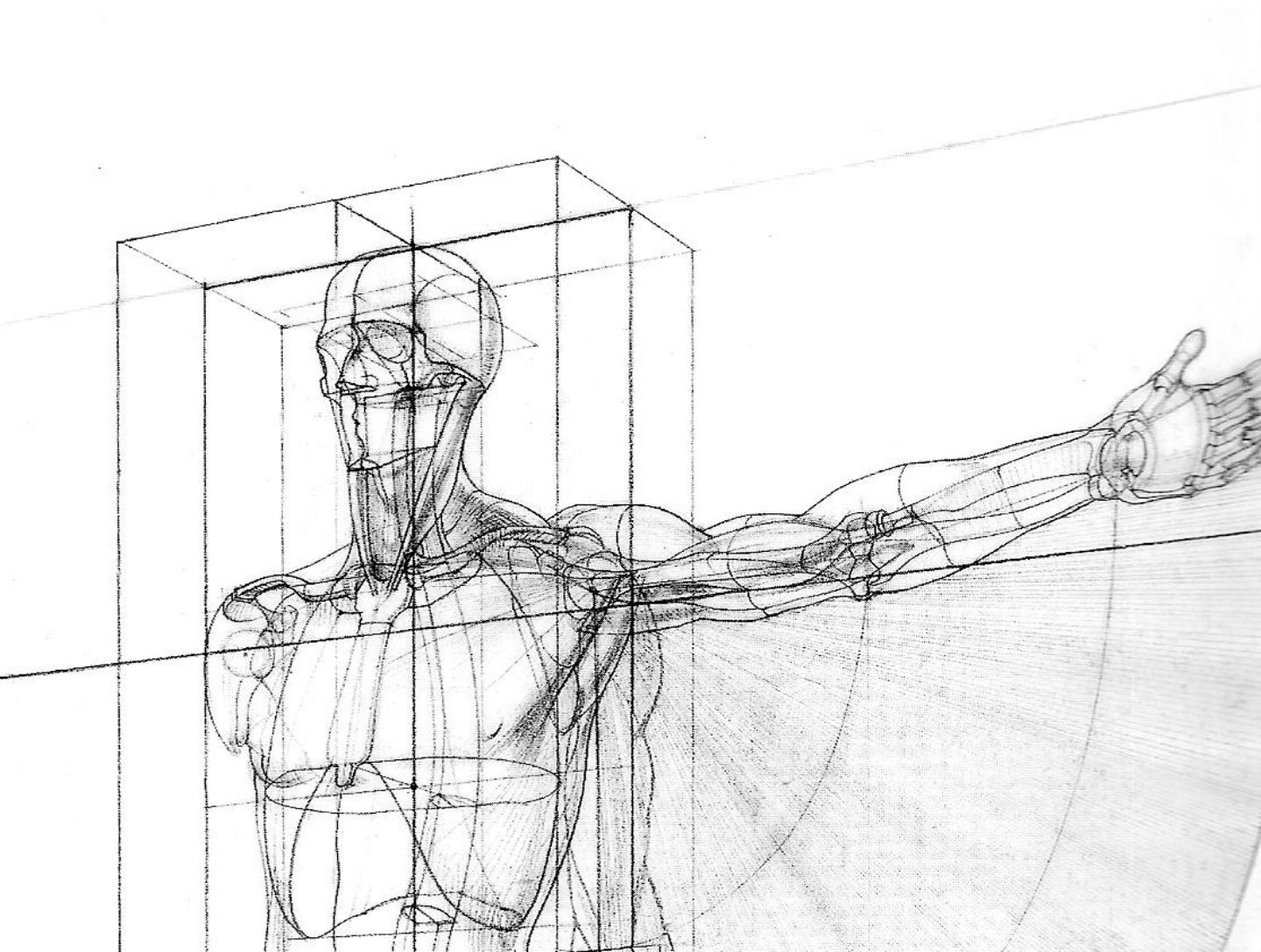


TEMA 3

CINTURA ESCAPULOCLAVICULAR

Escápula, clavícula, esternón. Columna vertebral.

Prof. Dr. D. Ricardo Horcajada González.



ANATOMÍA MORFOLÓGICA APLICADA

Departamento de Dibujo I

Facultad de Bellas Artes de San Fernando

Universidad Complutense de Madrid

1.2.- Osteología general

1.2.1.- Tronco y tórax

Columna vertebral

La **columna vertebral o raquis** es eje central del esqueleto. Se encuentra en la zona media del cuerpo.

Se compone de 24 piezas óseas.

Estas se ordenan una sobre la otra y entre ellas encontramos los discos cartilagosos intervertebrales.

Las vértebras constituyen $\frac{3}{4}$ partes de la columna y los discos cartilagosos $\frac{1}{4}$.

La columna se divide en :

Sección cervical (1)

7 vértebras.

Planas, anchas y tendentes al equilibrio.

Su superficie articular es casi horizontal y permite un movimiento completo.

Sección dorsal (2)

12 vértebras.

Región subcutánea más acusada. Su ángulo de movilidad tiende a la verticalidad, no es muy flexible.

Sección lumbar (3)

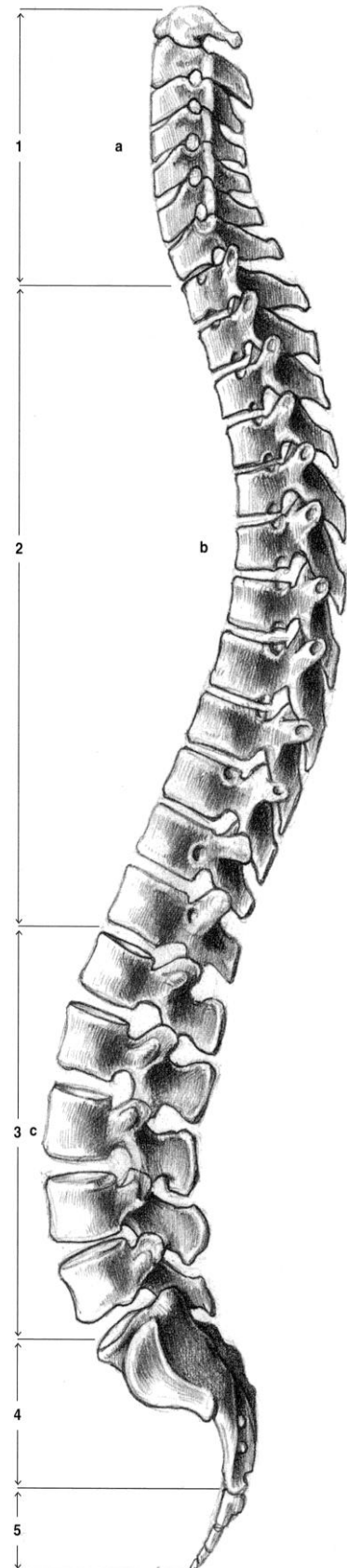
5 vértebras

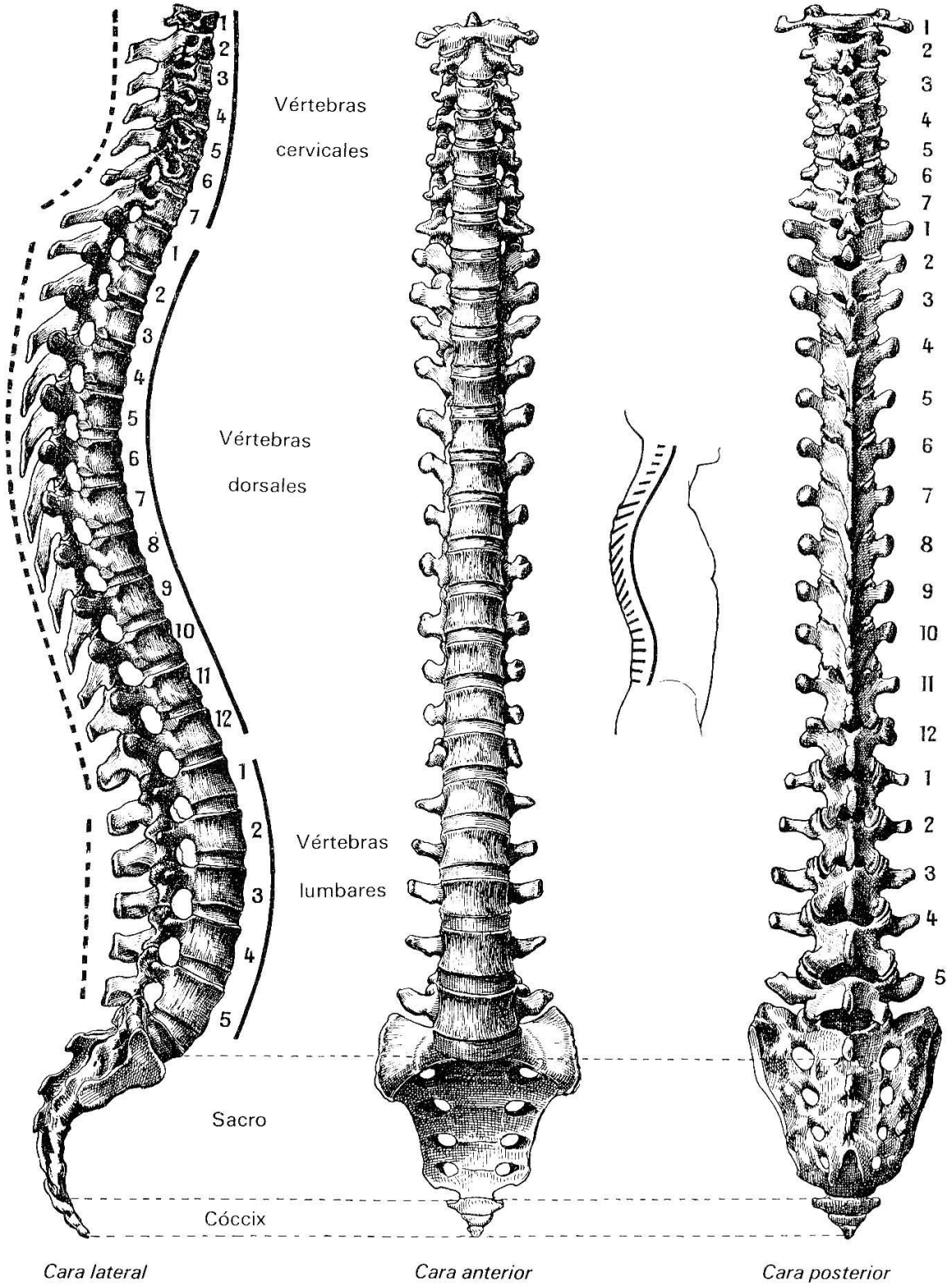
Son anchas y fuertes.

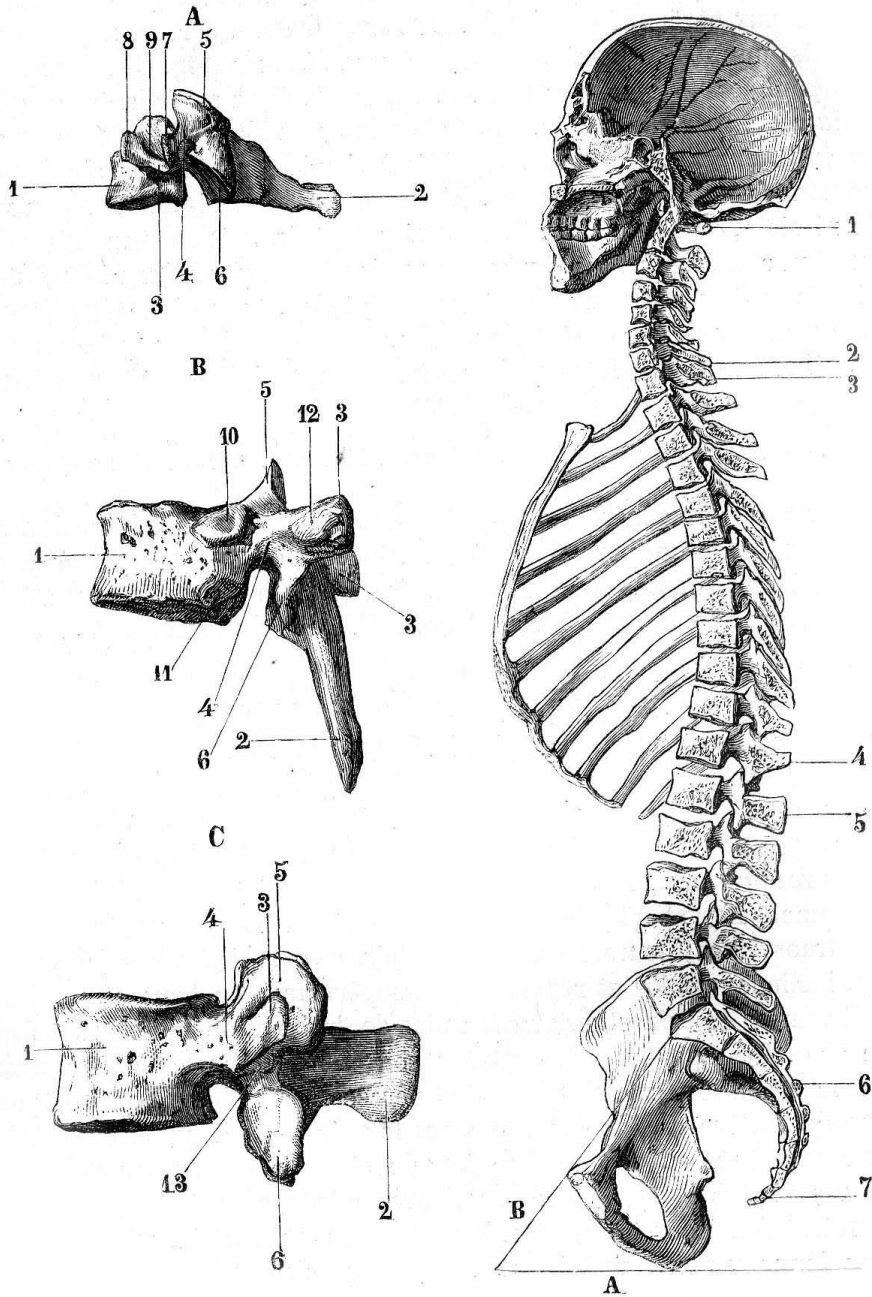
Fijan el peso del cuerpo.

Sección sacra (4) (ver sacro)

Sección coccígea (5) (ver cóccix)



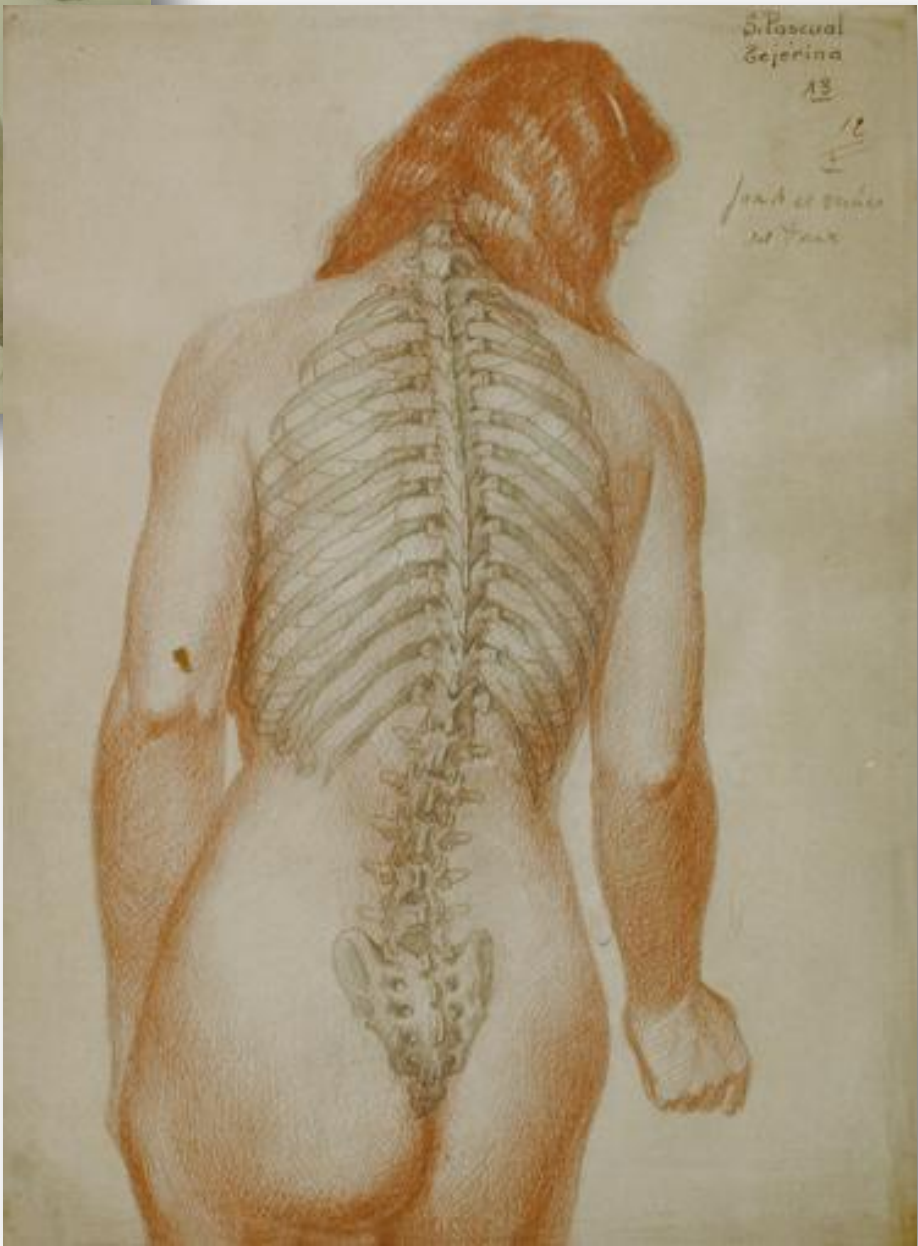




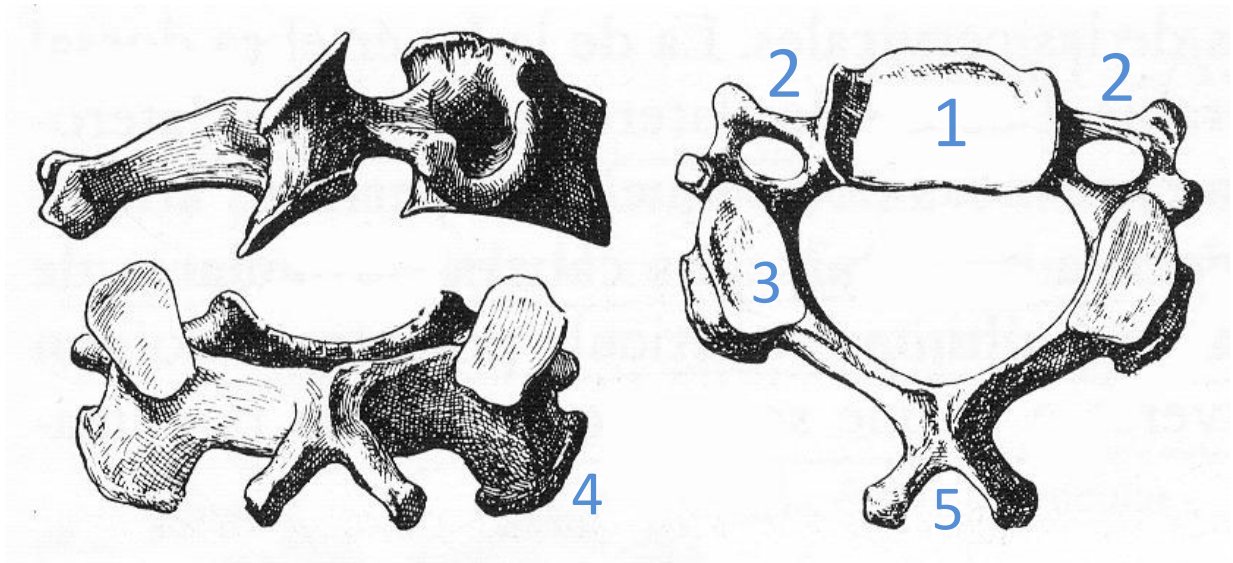
A.- Vértebra cervical de perfil. B.- V. Dorsal C.- V. Lumbar 1.- cuerpo 2.- apóf. Espinosa
 3.- apóf.transversa 4.- pedículo 5.- apóf. Articular Sup. 6.- apóf. Articular inf. 7.- tubérculo
 8.- tubérculo ant. De la apóf. Transversa cervical. 9.- cuerpo del gancho de la cervical
 10.- semifaceta costal superior del cuerpo de la vértebra dorsal 11.- semifaceta interior
 12.- faceta costal de la apóf. Transversa de la dorsal 13.- cuello de la vértebra lumbar

Corte sagital del esqueleto medio 1.- 1ª V.Cervical 2.- 7ª.- V. Cervical 3.- 1ª V. Dorsal
 4.- 12ª V. Dorsal 5.- 1ª V. Lumbar 6.- Sacro 7.- Cóccix
 A-B.- Ángulo que muestra la inclinación de la pelvis





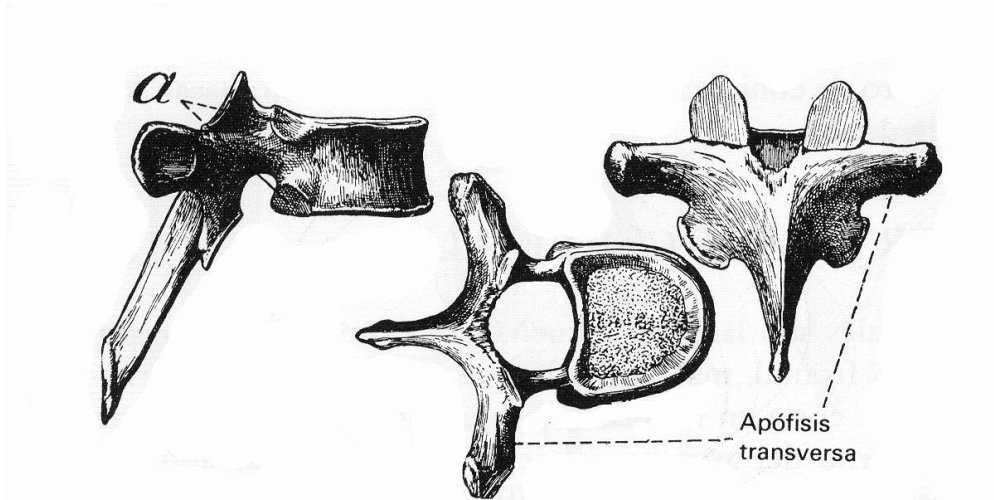
Vértebra cervical



Las **vértebras** son anillos óseos que se componen de tres partes: el cuerpo vertebral; (1) en la zona anterior y más voluminosa del anillo, en forma de segmento cilíndrico su superposición configura la columna; la parte lateral del anillo es más delgada y alberga las apófisis transversas (2) y las articulares (superior (3) e inferior (4)); y por último la parte posterior que alargándose hacia el exterior conforma la apófisis espinosa (5).

Las **vértebras cervicales** son las más pequeñas. Se encuentran en la región del cuello. En número de siete, van de menor tamaño a mayor; conformando la primera y segunda la articulación **occipito-vertebral Atlas-Axis**. Son más estrechas que dorsales y lumbares. La apófisis espinosa está muy abierta en las primeras, para ir cerrando su ángulo según descienden. Esta apófisis es muy voluminosa en la séptima vertebra, la apófisis prominente, que siempre hace relieve. Las apófisis transversales están atravesadas por agujeros y la espinosa se divide en dos en forma de tubérculo.

Vértebra dorsal



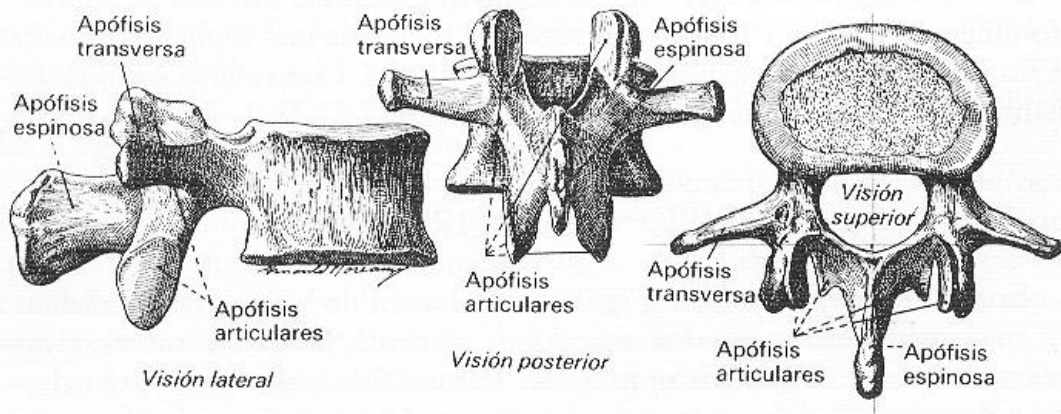
En las **vértebras dorsales** el cuerpo es más voluminoso y aumenta progresivamente.

Las apófisis transversales aparecen en el arco neural posterior.

Las apófisis espinosas son planas, largas y angulosas.

Los bordes latero-posteriores del cuerpo vertebral tiene dos pequeñas cavidades en la parte superior y en la inferior (A). En este punto vienen a engastarse las costillas, El cuello de estas viene a articularse con el extremo de la apófisis transversal.

Vértebra lumbar

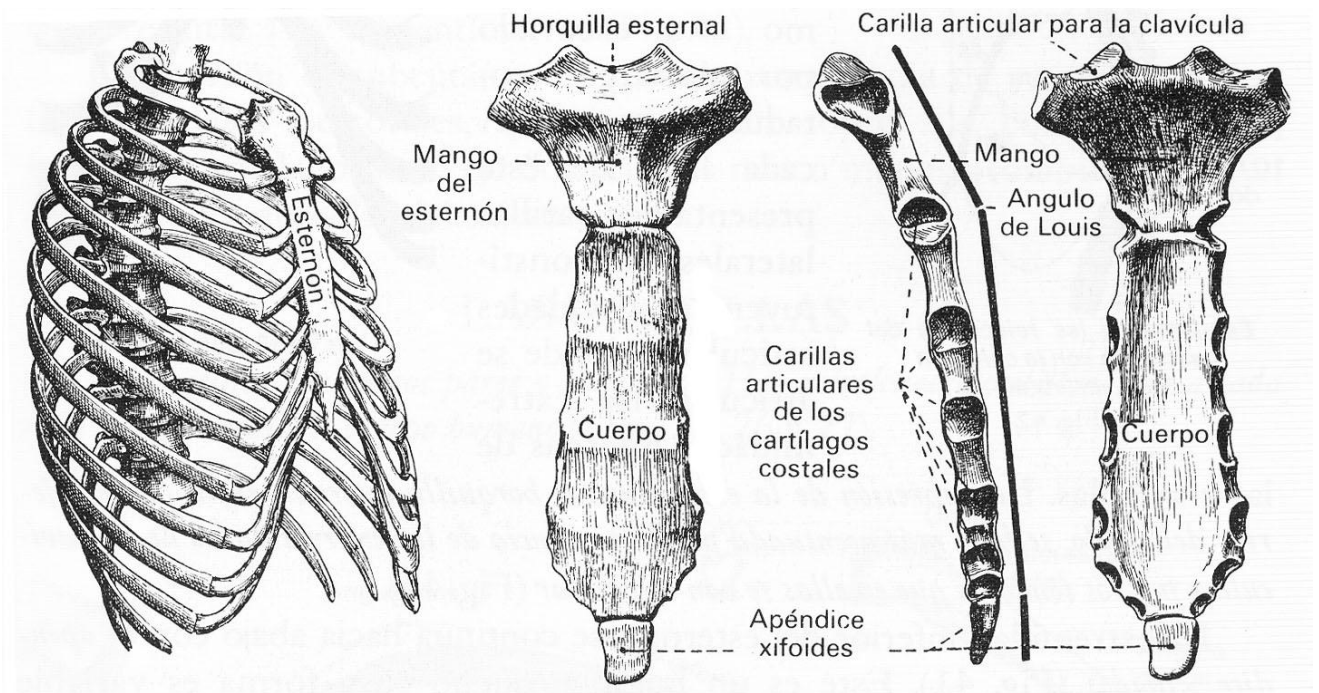


En las **vértebras lumbares** el cuerpo es muy voluminosos, crece ligeramente según desciende. Los discos intervertebrales son más anchos.

Las apófisis transversas son delgadas y largas.

La apófisis espinosa se acorta mucho, se vuelve muy roma y su ángulo es casi paralelo al del cuerpo vertebral

Esternón



El **esternón** es un hueso medio, impar y simétrico, perteneciente a la parte anterior superior del tórax. Es una lámina ósea delgada y plana. Forma un ángulo de entre 70 y 75 grados con la vertical del tronco. Tiene dos caras, externa e interna, dos extremidades, inferior y superior y dos bordes laterales.

Caras.-

Cara anterior externa.- plana, forma un ángulo en la unión entre el mango y el cuerpo llamado Ángulo de Louis. Toda ella es subcutánea, si bien va desapareciendo según desciende.

Cara posterior interna.- Plana y cóncava.

Extremidades.-

Superior.- Es la parte más ancha del hueso, con una escotadura (horquilla esternal) que tiene a cada lado una carilla articular donde se inserta la clavícula. La horquilla es muy prominente y en el dibujo se debe señalar como origen del cuello por la importancia de los tendones y las clavículas.

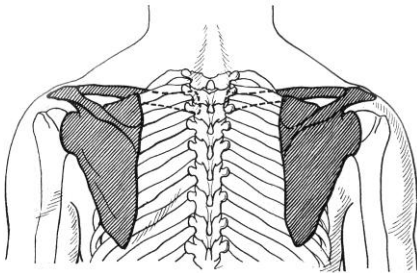
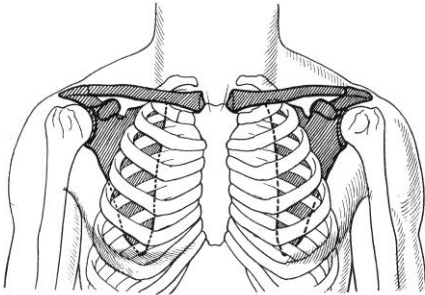
Inferior.- Se remata en el xifoides que puede formar un relieve o una depresión pequeña en el hueco epigástrico, depende del individuo.

Bordes.- Con forma serpenteante, tiene siete carillas articulares, la 1ª en el mango, la 2ª en la unión de este con el cuerpo y las cinco restantes en el cuerpo, las dos últimas están muy juntas. Estas reciben sus correspondientes cartílagos costales.



Cintura escapulo torácica

Vista anterior



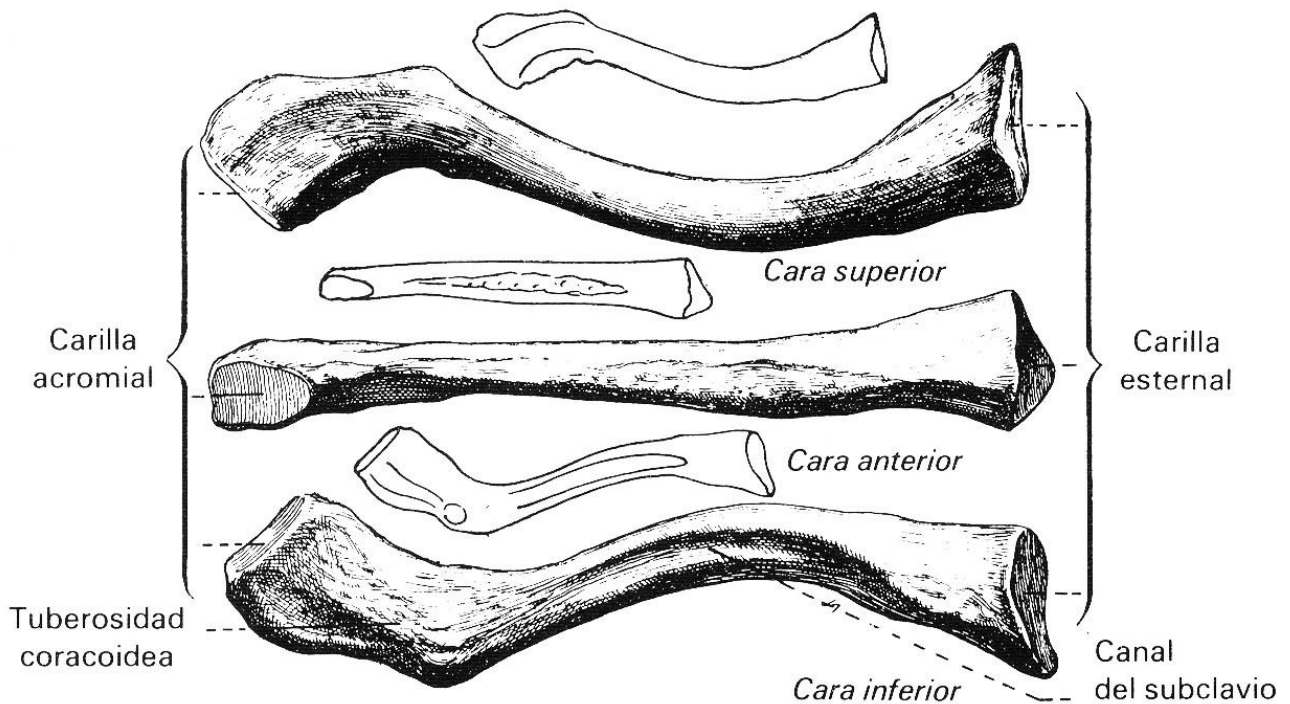
Vista posterior

Cintura escapular

- 1.- Escápula / omóplato
- 2.- Clavícula
- 3.- Esternón
- 4.- Articulación esternoclavicular
- 5.- Articulación acromioclavicular



clavícula



La clavícula es un hueso largo, par, en forma de ese situado oblicuamente en el plano superior del tórax, Muy prominente y subcutánea en su totalidad. Forma un arbotante del mango del Esternón a la parte superior del omóplato. La clavícula y el esternón tienen la misma longitud.

Se compone de dos caras , dos bordes y dos extremos:

Caras.-

Superior.- es lisa, subcutánea en su totalidad.

Inferior.- Rugosa en los extremos, contiene el canal subclavio donde se inserta dicho músculo.

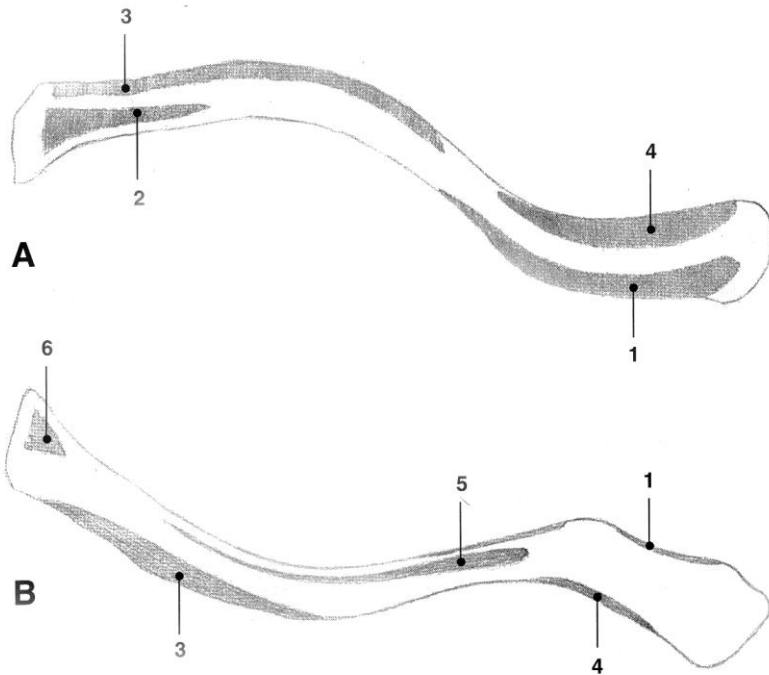
Bordes.-

Posterior y anterior, sin especial interés para nosotros.

Extremos.-

Interno.- Se articula con el mango del esternón, es una cabeza se supera en altura a las carillas Del mango y acentúa así el relieve subcutáneo de esta zona. (horquilla esternal)

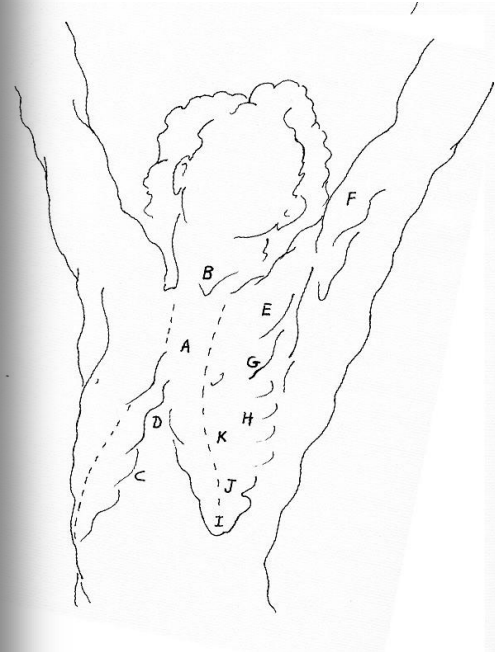
Externo.- Se articula con el omóplato por el acromion, mediante una carilla articular denominada Carilla acromial, esta unión es muy acentuada y se dibuja totalmente bajo la piel



Puntos de origen o inserción
de los músculos de la clavícula;
vista superior (A) e inferior (B)

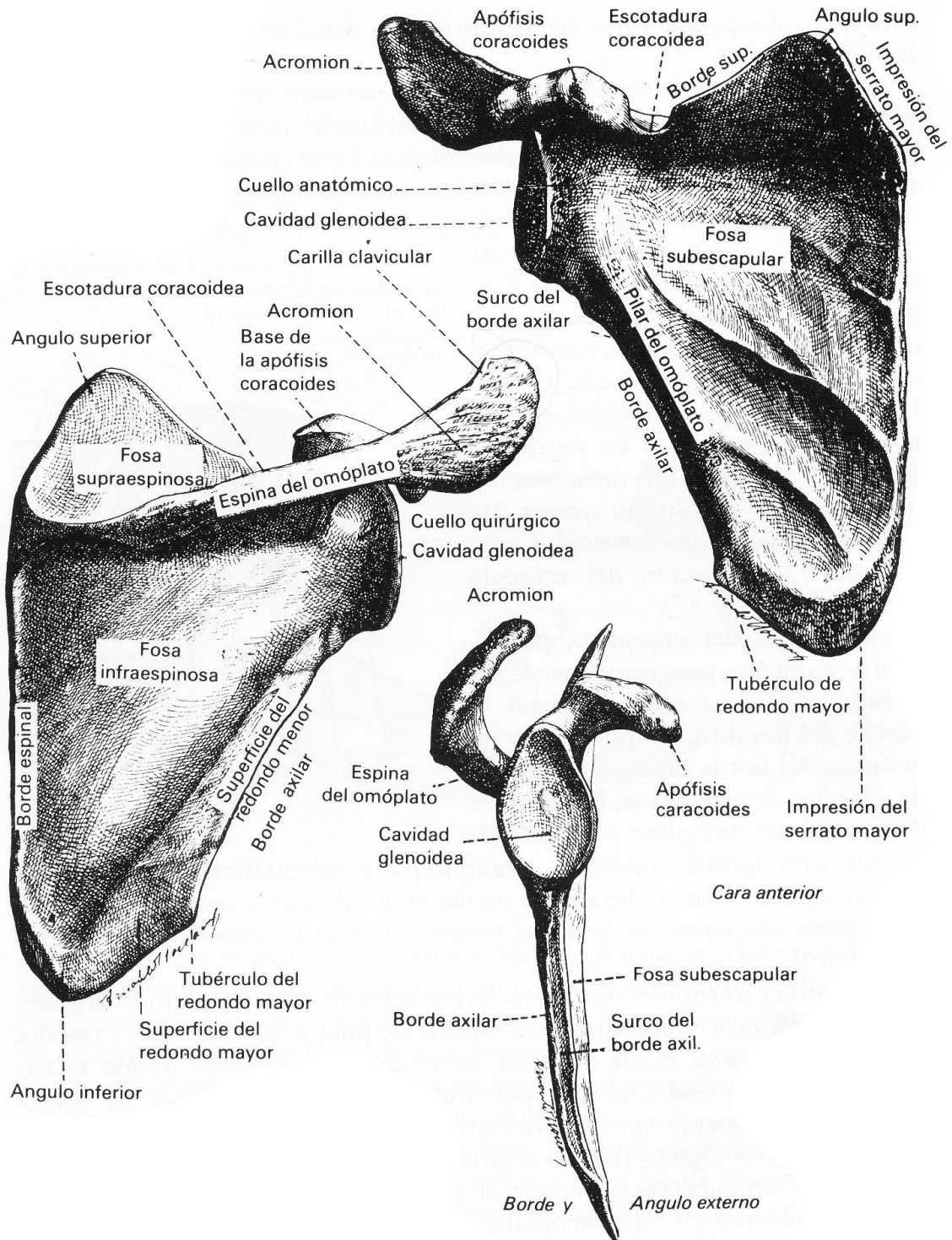
- 1 M. trapecio (14)
- 2 M. esternocleidomastoideo (6)
- 3 M. pectoral mayor (27)
- 4 M. deltoides (43)
- 5 M. subclavio (32)
- 6 Ligamento costoclavicular

Las extremidades superiores han desarrollado un elevado grado de movilidad. La cintura escapular, en íntima relación con el tórax, es extraordinariamente Versátil en su movilidad estando unida al tronco únicamente por la Articulación esternocostoclavicular.



A.- Esternón **B.-** Faringe **C.-** Ligamento intercostal **D.-** Arco torácico
E.- Fascículos superiores del pectoral **F.-** Bíceps **G.-** Fascículos inferiores del pectoral
H.- Serrato **I.-** 10ª costilla **J.-** La línea de sombra delimita la zona superior e inferior de la costilla **K.-** La línea discontinua delimita la parte ósea de la cartilaginosa en las costillas

Omóplato



Omóplato

El omóplato o escápula es un hueso ancho, plano y delgado, escamoso, en forma de cartuchera. La cara anterior está casi pegada a la costillar y posee una espina ósea muy pronunciada que termina en una cabeza abultada denominada acromion. Esta, que se une a la clavícula, es el único punto de contacto directo con el esqueleto del volumen torácico. Tiene tres bordes y dos caras.

Caras.-

Anterior.- algo cóncava, con una depresión llamada fosa subescapular, que en el movimiento de elevación del brazo forma la cara interna de la axila.

Posterior.- Dividida en dos por la espina ósea del omóplato, subcutánea en su totalidad. La parte superior se llama fosa supraespinosa y la inferior fosa infraespinosa. La espina del omóplato, prominente y subcutánea, aumenta de tamaño según se dirige hacia el hombro. Termina en una cabeza aplastada, voluminosa y subcutánea en su totalidad con una carilla articular interna donde recibe a la clavícula formando la articulación acromioclavicular.

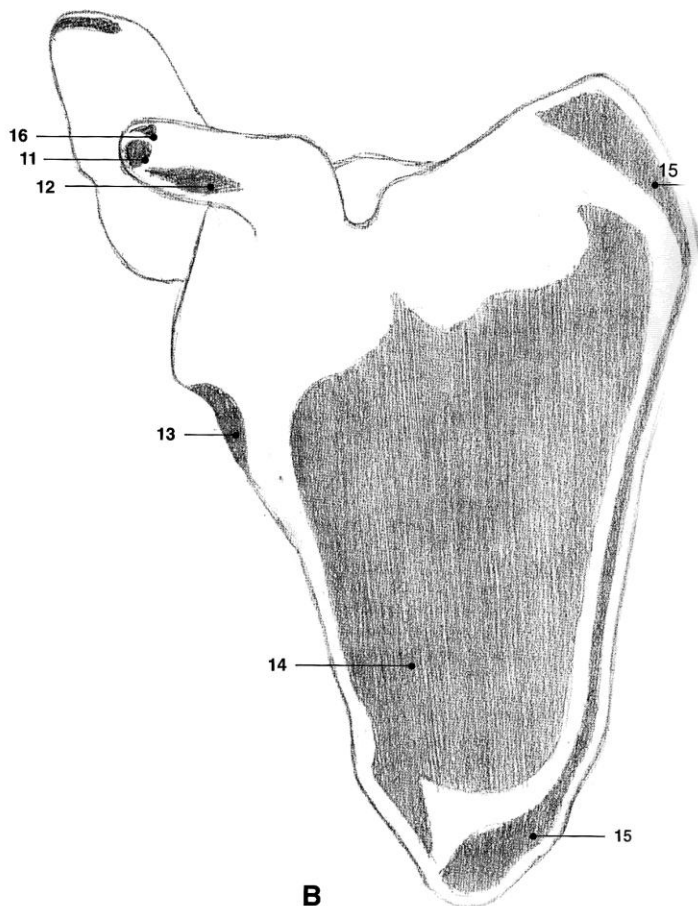
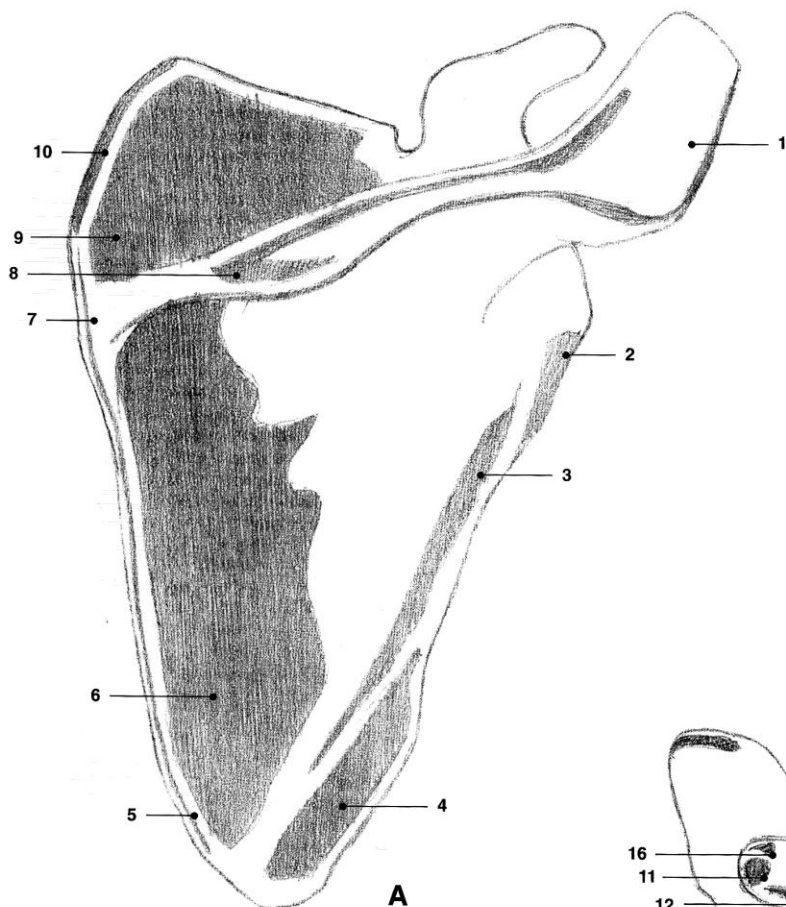
Bordes.-

Externo.- En él se insertan el redondo mayor y el redondo menor, y en la parte superior el tríceps. este borde se engruesa de abajo hacia arriba, en su extremo superior está la cavidad articular glenoidea. Esta, que recibe la articulación del húmero, es vertical y ovoidal, está bajo el techo acromioclavicular y se une al omóplato por un segmento óseo llamado cuello del omóplato.

Superior.- En él se encuentra la apófisis coracoides, relieve óseo, en forma de pico que se dirige al Acromión, que junto a este y a la clavícula constituyen el armazón del hombro. Recibe gran cantidad de músculos, algunos de ellos se insertan en esta apófisis y otros tan sólo la circundan por medio de cartílagos y tendones, su función física es muy cercana a la de una percha o alcañata.

Espinal.- Se extiende de la 2ª a la 7ª u 8ª costilla.





Puntos de origen o inserción
de los músculos de la escápula;
vista externa (A) e interna (B)

- 1 M. deltoideus (43)
- 2 M. tríceps (52)
- 3 M. teres menor (46)
- 4 M. teres mayor (47)
- 5 M. romboides mayor (17)
- 6 M. infraespinoso (45)
- 7 M. romboides menor (17)
- 8 M. trapecio (14)
- 9 M. supraespinoso (44)
- 10 M. angular del omóplato (22)
- 11 M. coracobraquial (51)
- 12 M. pectoral menor (31)
- 13 M. tríceps braquial (52)
- 14 M. subescapular (48)
- 15 Parte cervical del serrato anterior (28)
- 16 M. bíceps braquial (cabeza corta) (51)



